Revue des sciences naturelles de l'Ouest, n° 1, janvier 1891.
Annuaire des Bibliothèques et des Archives pour 1891.
La Revista agricola de Mexico, sept numéros.
Bulletin de la Société botanique suisse, 1er fascicule.

M. Vallot fait à la Société la communication suivante :

PERSISTANCE DE LA VIE CHEZ UN SAPIN APRÈS LA RUPTURE DE LA TIGE PRÈS DU SOL, par **M. J. VALLOT**.

Le Sapin a passé longtemps pour ne pas pouvoir végéter lorsqu'il était privé de sa flèche. On sait qu'il n'en est rien, et que j'ai pu coordonner, dans un travail publié à part, les faits isolés indiqués par les auteurs, et y ajouter les nombreuses observations que j'avais faites sur ce sujet dans les Pyrénées (1). J'ai publié depuis divers cas analogues que j'avais remarqués dans les Alpes (2) ; toutes ces observations se rapportaient à des sujets dont le tronc avait été rompu assez haut, au-dessus de plusieurs rameaux, ou d'arbres renversés complètement sans être brisés.

On pouvait se demander si cette vitalité s'étendait aux sujets brisés très près de terre, au-dessous de tout rameau, et si dans ce cas un Conifère pouvait continuer à croître en cépée, comme un Châtaignier. En étudiant la végétation des Conifères qui croissent dans une moraine au-dessus de la Mer de Glace de Chamonix, à 2000 mètres d'altitude, j'ai rencontré des Sapins dont le tronc avait été brisé depuis longtemps par les avalanches, et qui m'ont paru pousser en cépée, formant des buissons rabougris autour du tronc; mais il m'avait été impossible de m'assurer d'une manière certaine que ces rejetons étaient réellement issus du tronc, aussi je n'avais pas publié cette observation. Je viens aujourd'hui citer un fait encore plus curieux, qui montre que la vitalité des Sapins peut quelquefois dépasser toute limite.

Le Sapin que je présente à la Société croissait dans les gorges de la Diosaz, près de Servoz (Haute-Savoie), au point où se terminaient les anciennes galeries aujourd'hui interrompues. Le tronc de cet arbre avait été brisé à 1 mètre au-dessus du sol; il avait $0^m,50$ de diamètre et ne portait plus aucun rameau dans la partie restée en place. La pluie et la neige avaient pourri peu à peu le bois au centre, de sorte que le

(1) *Le Sapin et ses déformations*. Paris, 1887, broch. in-8°.
(2) *Causes physiologiques qui produisent le rabougrissement des cultures japonaises* (voy. le Bulletin, 1889).

tronc s'était creusé jusqu'à plus de $0^m,50$ de profondeur, laissant subsister seulement une épaisseur d'environ $0^m,04$, comprenant le bois et l'écorce.

Tout cela n'a rien que de très naturel, et le tronc, qui ne portait aucun rameau, avait l'air mort depuis longtemps; mais ce qui m'a frappé, c'est l'existence, tout autour de ce cylindre creux, d'un bourrelet intérieur formé par le bois qui avait continué à croître après la rupture de l'arbre, et même après son creusement. Ce bourrelet arrive à une épaisseur de 3 centimètres.

Le propriétaire de la forêt, M. Robert Cazin, a bien voulu faire scier la partie supérieure de ce tronc d'arbre, et c'est ainsi que j'ai pu l'étudier. Si l'on pratique une coupe de la couronne terminale suivant le sens des rayons médullaires, on voit que l'ancien bois est presque entièrement détruit et réduit à 1 centimètre d'épaisseur tout autour du tronc creux. Mais ce bois a été recouvert par une série de couches annuelles formées depuis la rupture de l'arbre, et ces couches forment une épaisseur totale de près de 3 centimètres. Ces couches, gagnant chaque année en hauteur, ont recouvert peu à peu le bord mince du tronc pourri et vidé, et ont ensuite formé le bourrelet intérieur de cette sorte de coupe. Il me paraît assez probable que le tronc était déjà pourri lorsque l'arbre était encore en place, et c'est ce qui a fait sans doute qu'il a été brisé.

Si l'on compte les couches formées depuis la rupture, on en trouve quatre-vingt-six. Ce Sapin a donc vécu quatre-vingt-six ans après avoir été brisé tout près du sol, et cela sans rameaux, sans une seule feuille. Ce fait chez un Conifère m'a paru digne d'être rapporté. On comprend que s'il y avait eu sur le tronc quelques ramuscules, comme on en voit quelquefois, quoique rarement, l'arbre aurait pu parfaitement croître en cépées.

Il résulte de ce fait qu'un Sapin peut vivre de longues années sans tige, sans rameaux, et même sans feuilles. Le sujet dont je viens de parler a été scié, et non arraché. Il est encore bien vivant, et il est probable qu'il continuera à croître; on pourra donc poursuivre l'observation et voir combien de temps encore durera cette singulière vitalité.

M. Niel rappelle que, dans une communication qu'il a faite à la Société dans la séance du 10 mai 1889, il avait signalé des faits analogues (1) à celui que vient de rapporter M. Vallot.

(1) Voyez le Bulletin, t. XXXVI (1889), p. 256.

M. Chatin dit que l'observation, très intéressante, faite par M. Vallot a, dans la science, un précédent qui remonte à Dutrochet, et l'on ne manqua pas d'opposer cette production de couches ligneuses, sur une souche, à la théorie de Lahire, du Petit-Thouars et Gaudichaud, de l'accroissement en diamètre des arbres par des productions venant des bourgeons ou des feuilles.

Gœppert et Reum expliquèrent l'observation de Dutrochet par ce fait, que les racines des souches de Sapin étaient greffées à celles d'arbres en pleine végétation (Dutrochet, *Arch. de bot.*, II; Gœppert, *Ann. sc. nat.*, XIX). — Explication peu admissible, car, de deux choses l'une : où les racines de la souche étaient restées vivantes et puisaient quelques aliments dans le sol; ou elles étaient mortes et ne pouvaient servir au transport de la sève fournie par des racines en contiguïté avec elles.

M. Duchartre remarque, en observant une des coupes présentées par M. Vallot, qu'il n'y a aucune connexion entre les zones de bois vieux et celles de bois jeune; au bout de quatre ou cinq ans, les couches nouvelles ont empiété sur la troncature, l'ont dépassée et sont descendues en débordant sur la surface interne.

M. Ph. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

CLASSIFICATION ANATOMIQUE DES MÉLASTOMACÉES,

par **M. Ph. VAN TIEGHEM.**

Ayant étudié la structure de la tige et de la feuille, quelquefois à l'état vivant, le plus souvent à l'état sec dans l'Herbier du Muséum, chez 125 genres, sur les 134 qui composent la famille des Mélastomacées dans la *Revision* publiée par Triana en 1873, j'ai été amené à établir une classification anatomique de cette famille, que cette Note a pour objet de faire connaître (1). Je laisse de côté tout le détail des observations anatomiques, ainsi que les remarques d'ordre historique ou critique, qui trouveront place dans un Mémoire en cours d'impression au

(1) Neuf genres seulement, huit à une seule espèce, le neuvième à quatre, on échappé à mes recherches. Ils n'existent pas dans notre Herbier. En réalité, j'ai étudié 126 genres, représentés par plus de 375 espèces; la famille en renferme, en effet, 135, comme il sera dit plus loin.